

**PROFIL PENGOBATAN PENYAKIT JANTUNG ISKEMIA
DI RUMAH SAKIT ISLAM SURAKARTA
TAHUN 2003**

SKRIPSI



Oleh :

**AGUNG WIBOWO
K 100 010 227**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2009**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Berlakang Masalah

Penyakit Jantung Iskemia (PJI), dikenal juga Penyakit arteri koroner (PAK), didefinisikan sebagai kekurangan oksigen dan penurunan atau tidak adanya aliran darah ke miokardium yang disebabkan oleh penyempitan atau terhalangnya arteri koroner. PJI dapat terjadi pada Gejala Koroner Akut (GKA), yang melibatkan angina pectoris tidak stabil dan Infark Miokardial Akut (IMA) berhubungan dengan perubahan ECG baik peningkatan pada bagian ST (STEMI) atau peningkatan bagian non-ST (NSTEMI). PJI dapat muncul juga sebagai Miokardial Infark (MI) didiagnosis hanya oleh penanda biokimia, angina eksersional stabil kronis, iskemia tanpa gejala, atau iskemia disebabkan vasospasmus arteri koroner (angina Prinzmetal atau varian) (Yulinah dkk, 2008).

PJI adalah keadaan berbagai etiologi, yang menyebabkan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen miokard. Penyebab paling umum iskemia miokard adalah aterosklerosis. Keberadaan aterosklerosis menyebabkan penyempitan pada lumen pembuluh arteri koronaria epikardial sehingga suplai oksigen miokard berkurang. Iskemia miokard juga dapat terjadi karena kebutuhan oksigen miokard meningkat secara tidak normal seperti pada hipertrofi ventrikel atau stenosis aorta. Jika kejadian iskemik bersifat sementara maka berhubungan dengan angina pectoris, jika berkepanjangan maka dapat menyebabkan nekrosis miokard dan pembentukan parut dengan atau tanpa gambaran klinis infark miokard (Anonim^d, 2010).

Kebanyakan bukti yang menghubungkan faktor resiko dengan Penyakit Kardiovaskular aterosklerotik berhubungan dengan manifestasi utamanya yang mematikan, Penyakit Jantung Iskemia (PJI) (Kaplan, 1991). Di Indonesia pada tahun 1972, tercatat dalam Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) penyakit jantung koroner merupakan penyebab kematian pada urutan ke sebelas dan menjadi urutan ketiga pada tahun 1986, sedang pada tahun 1992 dan 1995 naik menjadi urutan pertama penyebab kematian di Indonesia, berdasarkan SKRT tahun 2001 dari 100 kematian, 20 diantaranya disebabkan penyakit kardiovaskuler (25,6%). Data kejadian penyakit jantung koroner dan kematian akibat penyakit jantung koroner di Indonesia, sebagian besar hanya diperoleh dari angka penderita yang dirawat di rumah sakit kota besar (Karyadi, 2002).

Aritmia, yang dapat berbentuk macam-macam termasuk kematian mendadak Gagal jantung, yang biasa gagal jantung sistolik maupun distolik. Gagal jantung terutama timbul pada penderita yang telah mengalami infark miokard. Pada dasarnya pengobatan Penyakit Jantung Iskemia (PJI) adalah menghentikan, mengurangi atau regresi dari proses aterosklerosis dengan cara mengendalikan faktor-faktor resiko; tidak merokok, latihan fisik sesuai kemampuan jantung penderita, diet untuk mencapai profil lemak yang baik dan berat badan yang ideal, mengendalikan tekanan darah yang tinggi, diabetes melitus dan stres mental. Semua itu adalah mengubah gaya hidup yang salah. Cara lain adalah pemakaian obat-obatan untuk mengatasi iskemia miokard. Pengobatan terhadap akibat-akibat dari iskemia miokard (Aritmia dan Gagal

jantung). Pengobatan Revaskularisasi, bila dengan pengobatan dengan obat-obatan keluhan penderita tidak dapat diatasi sehingga mengganggu kualitas hidupnya, maka harus dipertimbangkan pengobatan revaskularisasi, yang terdiri dari; Angioplasti koroner dan Bedah pintas koroner. Penanggulangan infark miokard akut, yang memerlukan penatalaksanaan khusus (Anonim^a, 2004).

Penting yang perlu diperhatikan dalam pengobatan adalah bahwa beberapa obat, meskipun memulihkan keadaan, tidak selalu membuat lebih baik. Penggunaan obat harus secara teratur meskipun sudah sembuh. Penghentian pengobatan secara sepihak tanpa konsultasi dengan dokter dapat menimbulkan masalah baru (Soeharto, 2001).

B. Perumusan Masalah

Masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pola penggunaan obat pada Penyakit Jantung Iskemia (PJI) di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Islam Surakarta tahun 2003 ? Rumusan masalah tersebut dijabarkan menjadi sub rumusan masalah sebagai berikut:

1. Golongan obat apa yang digunakan di Instalasi Rawat Inap RSI Surakarta ?
2. Bagaimana cara pemberian obat di Instalasi Rawat Inap RSI Surakarta ?
3. Berapa lama perawatan pasien penyakit jantung koroner di Instalasi rawat Inap RSI Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran penggunaan obat meliputi:

1. Golongan obat di Instalasi Rawat Inap RSI Surakarta tahun 2003.
2. Cara pemakaian obat di Instalasi Rawat Inap RSI Surakarta tahun 2003.
3. Lama perawatan Penyakit Jantung Iskemia (PJI) di Instalasi Rawat Inap RSI Surakarta tahun 2003.

D. Tinjauan Pustaka

1. Penyakit Jantung Iskemia

a. Definisi

Penyakit Jantung Iskemia (PJI), dikenal juga Penyakit arteri koroner (PAK), didefinisikan sebagai kekurangan oksigen dan penurunan atau tidak adanya aliran darah ke miokardium yang disebabkan oleh penyempitan atau terhalangnya arteri koroner. PJI dapat terjadi pada Gejala Koroner Akut (GKA), yang melibatkan angina pektoris tidak stabil dan Infark Miokardial Akut (IMA) berhubungan dengan perubahan ECG baik peningkatan pada bagian ST (STEMI) atau peningkatan bagian non-ST (NSTEMI). PJI dapat muncul juga sebagai Miokardial Infark (MI) didiagnosis hanya oleh penanda biokimia, angina eksersional stabil kronis, iskemia tanpa gejala, atau iskemia disebabkan vasospasmus arteri koroner (angina Prinzmetal atau varian) (Yulinah dkk, 2008).

Penyempitan itu mengakibatkan ketidakseimbangan antara kebutuhan dan pasokan darah ke otot jantung sehingga menimbulkan sejumlah rasa nyeri atau tidak nyaman di dada. Penyempitan atau penyumbatan pada pembuluh arteri

koroner dapat menghentikan aliran darah ke otot jantung yang sering ditandai dengan rasa nyeri. Dalam kondisi yang lebih parah kemampuan jantung memompa darah dapat hilang. Hal ini akan merusak sistem pengontrol irama jantung dan berakhir dengan kematian (Krisnatuti dan Yenrina, 1999).

Penyebab terjadinya penyakit kardiovaskuler pada prinsipnya disebabkan oleh 2 faktor utama yaitu :

1) Aterosklerosis

Aterosklerosis atau pengerasan dinding pembuluh darah adalah penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah nadi jantung oleh plak (*ateroma*). Pembentukan *ateroma* merupakan proses yang normal di dalam pembuluh darah manusia. Seiring dengan bertambahnya usia, respon terhadap stress mekanis, kimiawi, CO, racun rokok, homosistein, kolesterol, menyebabkan luka goresan pada *ateroma* tersebut. Luka goresan ini selanjutnya menjadi tempat menumpuk lemak, kalsium dan jaringan ikat, pada mulanya, hanya terbentuk endapan lunak, namun proses berlangsung bertahun-tahun mengakibatkan endapan tersebut menjadi keras yang disebut aterosklerosis. Selain itu, penyumbatan dan penyempitan ini menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi tidak elastis, dan lama-kelamaan timbul gangguan tekanan darah tinggi (hipertensi). Hipertensi yang tidak terkontrol, dapat berlanjut dan mengakibatkan pecahnya pembuluh darah di otak sehingga menyebabkan serangan stroke. Aterosklerosis yang terjadi pada pembuluh darah koroner, dapat menyebabkan kerusakan otot dinding jantung akibat terhentinya aliran darah (*infark miokardia*), dan berkurang aliran darah ke organ-organ lain (*iskemia*).

2) Trombosis

Endapan lemak dan pengerasan pembuluh darah menyebabkan aliran darah terganggu dan lama-kelamaan berakibat robeknya dinding pembuluh darah. Pada mulanya, gumpalan darah merupakan mekanisme pertahanan tubuh untuk mencegah pendarahan berlanjut pada saat terjadi luka. Berkumpulnya luka gumpalan darah di bagian robek tersebut, yang kemudian bersatu dengan keping-keping darah menjadi trombus. Trombosis ini menyebabkan sumbatan di dalam pembuluh darah jantung, dapat menyebabkan serangan jantung mendadak, dan bila sumbatan terjadi di pembuluh darah otak menyebabkan stroke (Karyadi, 2002).

b. Gejala umum

Gejala penyakit jantung koroner pada setiap orang berbeda, walaupun penyebabnya pada dasarnya sama yaitu penyempitan pembuluh darah koroner, kadang seorang penderita jantung koroner tidak merasakan gejala apapun sebelumnya namun pada waktu menjalani pemeriksaan ternyata ditemukan penyumbatan di hampir seluruh pembuluh koronernya (Karyadi, 2002).

Gejala-gejala penyakit jantung koroner yang umum terjadi,yaitu :

- 1) Nyeri dada (angina pectoris)
- 2) Sesak nafas
- 3) *Shock* (pening, lemah, berkeringat, muntah-muntah, pucat, pingsan)
- 4) Berdebar-debar (palpitasi) atau denyut jantung tidak teratur (Knight, 1994).

c. Beberapa tahapan terjadinya Penyakit Jantung Iskemia (PJI)

1) Angina pectoris

Angina pectoris didefinisikan berdasarkan keluhan nyeri dada yang khas, yaitu seperti rasa tertekan atau berat di dada yang sering menjalar ke lengan kiri. Nyeri dada terutama saat melakukan kegiatan fisik, terutama dipaksa bekerja keras atau ada tekanan emosional dari luar. Biasanya serangan angina pectoris berlangsung 1-5 menit, tidak lebih dari 10 menit, bila serangan lebih dari 20 menit, kemungkinan terjadi serangan *infark akut*. Keluhan hilang setelah beristirahat (Karyadi, 2002).

2) Angina pectoris yang tidak stabil (*Unstable angina*)

Unstable angina adalah sakit dada yang tiba-tiba terasa pada waktu istirahat atau terjadi lebih berat secara mendadak. *Unstable angina*, yang pada umumnya disebabkan oleh adanya Penyakit Jantung Iskemia (PJI), memiliki arti penting ke arah terjadinya keadaan yang lebih buruk, sehingga harus ditangani secara serius. Pada *unstable angina*, kekurangan oksigen ke otot jantung menjadi *acute* atau lebih parah dan oleh karena itu amat berbahaya, karena risiko komplikasi seperti terjadinya serangan jantung amatlah besar (Soeharto, 2004).

3) Serangan jantung (*heart attack*)

Apabila aliran darah di dalam urat nadi koroner terhalang secara total, bagian otot jantung itu mengalami kerusakan. Ini dikenal sebagai serangan jantung akut atau *Acute Myocardial Infarction* (AMI). AMI umumnya disebabkan oleh penyumbatan arteri koroner secara tiba-tiba, yaitu karena pecahnya plak lemak *atherosclerosis* pada arteri koroner. Plak lemak tersebut menjadi titik-titik

lemah dari arteri itu dan cenderung untuk pecah. Pada waktu pecah di lokasi tersebut gumpalan cepat terbentuk yang mengakibatkan penghambatan (okulasi) arteri yang menyeluruh, serta memutuskan aliran darah ke otot jantung. Ini mengakibatkan rasa sakit dada yang hebat pada pusat dada dan menyebar sampai lengan atau leher. Sakit dada tersebut diikuti dengan berkeringat dan napas pendek. Pada serangan jantung akut, pasien bisa kehilangan kesadaran. Untuk mengatasi okulasi di atas, diadakan tindakan yang membuka kembali saluran arteri yang buntu dengan menggunakan obat tertentu yang mampu melarutkan gumpalan yang menyumbat (Soeharto, 2004).

d. Faktor-faktor resiko Penyakit Jantung Iskemia (PJI)

Penyakit Jantung Iskemia (PJI) bukanlah penyakit manusia lanjut usia (manula) atau nasib buruk yang tidak dapat dihindari. Pola hidup atau tingkah laku seseorang (*personal behavior*) memegang peran yang sangat penting dalam hal ini dikenal adanya faktor risiko Penyakit Jantung Iskemia (PJI), yaitu kondisi yang berkaitan dengan meningkatnya risiko timbulnya Penyakit Jantung Iskemia (PJI) (Soeharto, 2004).

Faktor-faktor risiko dibagi menjadi 2, yaitu faktor yang dapat dirubah dan tidak dapat diubah.

1) Faktor resiko yang dapat diubah:

(a) Bentuk badan

Hasil riset ukuran tubuh yang tidak proporsional menurut ahli kesehatan masyarakat di Universitas Bristol, Inggris Davey Smith, bahwa responden yang memiliki bentuk badan yang tidak proporsional mempunyai kandungan lemak

darah, kolesterol dan trigliserida yang relatif tinggi sehingga berkaitan dengan resiko penyakit jantung koroner (Tara dan Soetrisno, 2004).

Berat badan dikatakan normal bila berat badan untuk tinggi badan tertentu yang secara statistik dianggap paling baik untuk menjamin kesehatan dan umur panjang (Soeharto, 2004).

(b) Merokok

Peranan merokok terhadap penyakit jantung koroner dan penyakit kardiovaskuler yang lain dapat ditelusuri dari kenyataan-kenyataan sebagai berikut.

- (1) Asap rokok mengandung nikotin yang memacu pengeluaran zat-zat seperti adrenalin. Zat ini merangsang denyutan jantung dan tekanan darah.
- (2) Asap rokok mengandung karbon monoksida (CO) yang memiliki kemampuan jauh lebih kuat daripada sel darah merah (*hemoglobin*) untuk menarik atau menyerap oksigen ke jaringan-jaringan termasuk jantung.
- (3) Merokok dapat menyembunyikan angina, yaitu sakit di dada yang dapat memberi sinyal adanya sakit jantung tanpa adanya sinyal tersebut penderita tidak sadar bahwa ada penyakit berbahaya yang sedang menyerangnya, sehingga tidak mengambil tindakan yang diperlukan (Soeharto, 2004).

(c) Dislipidemia

Suatu kelainan kadar lemak dalam darah, seperti kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol HDL. Konsumsi lemak dan kolesterol yang tinggi akan menaikkan

kadarnya di dalam darah, pada akhirnya berdampak terjadinya aterosklerosis (Pratiwi, 2004).

(d) Peningkatan oksidasi LDL

Low Density Lipoprotein Cholesterol (LDL) di dalam darah dapat mengendap di dinding arteri menjadi padat yang terdiri dari campuran kalsium, fibers dan zat-zat lain yang kesemuanya disebut plak (*plaque*). Terbentuknya plak tersebut menyebabkan aterosklerosis. Makin besar kadar LDL di dalam darah, resiko penyakit jantung koroner semakin tinggi (Soeharto, 2001).

(e) Obesitas

Pada prinsipnya obesitas disebabkan oleh kalori yang dimasukan ke dalam tubuh lebih banyak dari pada kalori yang dikeluarkan, sehingga tidak seimbang. Kelebihan kalori tersebut akan disimpan dalam bentuk lemak, dan cadangan lemak digunakan bila diperlukan. Namun, bila kelebihan kalori yang masuk terjadi terus-menerus, maka lemak akan menumpuk dan akibatnya tubuh menjadi gemuk. Penyebab kegemukan bias karena kebiasaan makan yang keliru (jumlah berlebih, komposisi yang tidak tepat), kurang olah raga/aktivitas fisik, kelainan hormon atau metabolisme, faktor kejiwaan, atau lingkungan (Karyadi, 2002).

(f) Hipertensi (tekanan darah tinggi)

Hipertensi merupakan faktor resiko yang berperan penting terhadap Penyakit Jantung Iskemia (PJI), dan proses aterosklerosis akan dialami sekitar 30% penderita hipertensi. Tekanan darah tinggi terus-menerus dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah arteri, dan lama-kelamaan di arteri terjadi proses pengerasan. Proses pengerasan dan penyempitan di dalam pembuluh

darah menyebabkan aliran darah terhalang, dan resistensi untuk memompa darah menjadi besar (Karyadi, 2002).

(g) Kurang aktivitas fisik

Melakukan aktivitas fisik teratur memang sangat bermanfaat dalam memelihara kesehatan jantung, namun bagaimana mekanisme langsung penurunan insidens Penyakit Jantung Iskemia (PJI) dan aterosklerosis melalui latihan fisik belum diketahui secara pasti. Namun, manfaat yang diperoleh dari latihan fisik teratur antara lain adalah pengendalian kadar kolesterol dan peningkatan pengeluaran energi. Kadar kolesterol total, LDL dan trigliserida dalam darah menurun, sedangkan HDL meningkat secara bermakna bila melakukan aktivitas fisik/olah raga secara teratur. Selain itu, pada seseorang yang biasa melakukan olah raga secara teratur, diameter pembuluh darah jantung tetap terjaga, sehingga kesempatan terjadinya pengendapan kolesterol pada pembuluh darah dapat dihindari (Karyadi, 2002).

(h) Hiperglikemia dan diabetes mellitus

Angka kematian karena Penyakit Jantung Iskemia (PJI) meningkat 40–70% pada penderita diabetes, dan diabetes menyebabkan terjadinya aterosklerosis lebih dini. Penderita diabetes wanita, memiliki risiko terkena Penyakit Jantung Iskemia (PJI) 3–7 kali dibandingkan dengan wanita yang tidak menderita diabetes. Sedangkan wanita penderita diabetes memiliki risiko terkena Penyakit Jantung Iskemia (PJI) 2 kali dibandingkan pria penderita diabetes, dan penderita diabetes wanita yang menderita Penyakit Jantung Iskemia (PJI) memiliki prognosis yang lebih buruk dari pada pria.

Penyakit diabetes mellitus (kencing manis) disebabkan oleh gangguan produksi insulin, yang diproduksi oleh kelenjar pankreas. Apabila kadar insulin berkurang dalam darah, gula darah tidak dapat diubah menjadi energi dan tidak dapat digunakan oleh jaringan di dalam tubuh. Karena gula darah tidak dapat diproses menjadi energi, maka pada penderita diabetes mellitus, energi diproses melalui metabolisme lemak dan protein. Akibatnya, dari metabolisme lemak dan protein, kolesterol yang terbentuk dapat menumpuk di pembuluh darah tepi. Kontrol gula darah melalui obat, diet, dan olah raga dapat membantu menekan risiko terkena Penyakit Jantung Iskemia (PJI) pada penderita diabetes (Karyadi, 2002).

(i) Peningkatan trombosis

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya trombosis antara lain yaitu beratnya kerusakan plak, perubahan pada bentuk, plak kaya lemak, penyempitan pembuluh darah, merokok, stres, peningkatan lipoprotein (a) dan kolesterol, peningkatan homosistein, trombosit dan pembekuan yang teraktivasi. Terjadinya trombosis diawali dengan proses aterosklerosis. Plak aterosklerosis yang menyempit, lalu bila terjadi trauma pada plak akan terjadi erosi/ruptur yang diikuti oleh respons penggumpalan darah (koagulasi) dan trombosit (Karyadi, 2002).

(j) Kadar homosistein yang tinggi

Mutasi dari enzim yang berperan pada akumulasi homosistein dalam darah berkaitan erat dengan trombosis sebagai salah satu risiko terjadinya Penyakit Jantung Iskemia (PJI) Walaupun mekanisme secara pasti yang menerangkan peranan homosistein

terhadap risiko Penyakit Jantung Iskemia (PJI) belum jelas, namun suatu penelitian mengungkapkan bahwa seorang dengan dengan hiperhomositemia memiliki risiko 30 kali lebih besar menderita Penyakit Jantung Iskemia (PJI) ini dibandingkan dengan seorang dengan kadar homosistein yang normal (Karyadi, 2002).

2) Faktor yang tidak dapat diubah :

(a) Jenis kelamin

Perbandingan pria dan wanita, pria lebih besar terkena penyakit jantung koroner dibandingkan wanita. Namun pada masa menopause wanita risiko terkena penyakit jantung koroner meningkat. Hal ini berkaitan dengan hormon estrogen yang berperan penting dalam melindungi pembuluh darah dari kerusakan yang memicu terjadinya aterosklerosis (Karyadi, 2002).

(b) Usia

Semakin bertambah usia, risiko terkena PJK semakin tinggi, yang pada umumnya dimulai pada usia 40 tahun ke atas (Karyadi, 2002).

(c) Keturunan (genetik)

Riwayat penyakit jantung di dalam keluarga pada usia di bawah 55 tahun, merupakan salah satu faktor risiko yang perlu dipertimbangkan. Dilaporkan bahwa faktor-faktor risiko Penyakit Jantung Iskemia (PJI) yang diturunkan seperti hiperkolesterolemia, penyakit darah tinggi, atau kencing manis (diabetes). Gaya hidup dan kebiasaan didalam keluarga juga berperan, seperti pola makan sejak kecil, atau merokok sejak usia muda, sehingga pada masa dewasa menjadi faktor

risiko terkena penyakit jantung koroner. Selain faktor keturunan yang meningkatkan risiko Penyakit Jantung Iskemia (PJI), beberapa faktor genetik dari keluarga justru memberi perlindungan seperti HDL dan lipoprotein (Karyadi, 2002).

3) Faktor psikososial

(a) Status sosial ekonomi yang rendah

Tekanan psikologis atau lingkungan kehidupan yang tidak menguntungkan, dapat mengubah kepribadian seseorang sehingga dapat memberikan gangguan emosional yang terwujud dalam konsumsi makan yang berlebihan dan stres.

(b) Stres

Stres dan kecemasan mempengaruhi fungsi biologis tubuh. Pada saat stres, peningkatan respons saraf simpatik, memicu peningkatan tekanan darah dan terkadang disertai dengan peningkatan kolesterol darah, sehingga orang yang mudah stres akan berisiko terkena penyakit jantung koroner dibandingkan dengan yang tidak mudah mengalami stres (Karyadi, 2002).

(c) Tipe kepribadian A

Tipe kepribadian A lebih rentan terhadap stres karena mereka lebih agresif, ambisius, terburu-buru, perfeksionis, selalu tidak puas dan gila kerja (*workaholic*). Terkadang seorang dengan tipe A sulit untuk bersikap santai, dan cenderung cepat marah sehingga mudah terkena tekanan darah tinggi dan berdampak buruk bagi jantung (Karyadi, 2002).

4) Faktor geografik

(a) Iklim dan musim

Kadar kolesterol pada musim dingin menunjukkan peningkatan akibat pola konsumsi makan yang banyak mengandung lemak, karbohidrat, protein berlebih dan diimbangi kurangnya aktivitas.

(b) Pengkonsumsi minuman ringan

Masukan minuman ringan berlebih menyebabkan peningkatan trigliserida dalam plasma, hati dan meningkatkan tekanan darah (Krisnatuti dan Yenrina , 1999).

2. Pengobatan jantung iskemia

Suatu terobosan baru dari Dean Ornish pada tahun 1996 melaporkan bahwa perubahan gaya hidup termasuk olah raga, merokok, pola makan seimbang, pengendalian stres secara terkontrol terbukti dapat memulihkan penyakit jantung koroner dengan hilangnya plak aterosklerosis tanpa obat-obatan dan tindakan operasi. Namun, penerapan teori ini di kalangan masyarakat pada umumnya masih sulit dilakukan (Karyadi, 2002).

Beberapa golongan obat digunakan untuk mengatasi dan mencegah serangan jantung berulang. Obat-obat tersebut antara lain:

a. Golongan nitrat

Obat golongan ini untuk mengatasi serangan angina, pemberian tablet langsung dimasukkan di bawah lidah, sehingga dapat segera diabsorpsi dan

efeknya untuk melebarkan pembuluh darah yang menyempit, sehingga aliran darah menjadi lancar dan rasa sakit dada berkurang (Karyadi, 2002).

b. Golongan salisilat

Obat golongan ini diberikan untuk penderita angina, untuk mencegah serangan jantung lebih lanjut, obat berkerja untuk mengencerkan darah dan sebagai anti platelet, sehingga mencegah terjadinya bekuan darah yang dapat memblok aliran darah di pembuluh darah koroner (Karyadi, 2002).

c. Golongan penyekat beta (*beta bloker*)

Beta bloker diberikan pada penderita angina, karena cara kerjanya menghambat efek adrenalin pada reseptor beta yang terdapat di jantung, paru-paru dan pembuluh darah. Efek obat golongan ini untuk memperlambat denyut jantung dan menurunkan tekanan darah terutama pada waktu melakukan kegiatan fisik. Pemberian *beta bloker*, dapat meningkatkan aktivitas fisik dan dapat dihindari (Karyadi, 2002).

d. Golongan antagonis kalsium

Golongan obat ini menimbulkan perbaikan penyediaan darah koronaria ke rasio kebutuhan miokardium. Penghambatan masuknya kalsium sangat bermanfaat sebagai terapi awal masuknya kalsium sangat bermanfaat sebagai terapi awal bila diduga ada spasme koronaria, sebagai terapi tambahan pada angina pektoris stabil yang parah atau bila obat penghambat beta-adrenergik atau tidak dapat di tolerir (Chung dan Edward, 1995).

e. Diuretik

Diuretik menambah ekskresi garam dan air ke dalam urine, jadi mengurangi jumlah cairan dalam sirkulasi dan dengan demikian menurunkan

tekanan darah. Diuretik efektif dalam perawatan kegagalan jantung. Sebagian besar diuretik menyebabkan penambahan ekskresi kalsium tubuh. Kehilangan kalsium dapat dinetralkan dengan makan makanan yang kaya kalsium, atau dengan makan tambahan kalsium (Soeharto, 2001).

f. Digitalis

Obat-obat digitalis menambahkan kekuatan kontraksi otot jantung, sehingga dapat memperbaiki kemampuan jantung yang melemah. Obat-obat tersebut juga digunakan sebagai obat antiaritmia karena memperlambat transmisi impuls listrik. Obat-obat digitalis dipakai dalam perawatan kegagalan jantung, sering dikombinasikan diuretika (Tjay dan Rahardja, 2002).

g. Obat antiaritmia

Obat-obat antiaritmia dipakai pada perawatan dan pencegahan aritmia jantung. *Beta blockers* bekerja dengan menghambat aksi adrenalin terhadap reseptor beta (penerima, ujung syaraf atau indera penerima rangsang) pada jantung. Ini mengakibatkan perlambatan denyutan jantung (Soeharto, 2001)

h. Obat anti-hipertensi

1) *Centrally acting drugs*

Obat-obat yang bekerja secara sentral bekerja dengan menghambat transmisi impuls didalam sistem syaraf otonomik. Dengan demikian menyebabkan pelebaran arteri sekeliling, sehingga menurunkan tekanan darah. Contoh buatan komersial ialah Aldomet, Catapres, Ismelin dan serpasil (Soeharto, 2001).

2) *Vasodilator*

Vasodilator menurunkan tekanan darah dengan merelaksasikan otot-otot halus sekeliling, yang menyebabkan mereka untuk melebar, menghasilkan reduksi tekanan terhadap aliran darah sehingga menurunkan tekanan darah, contoh buatan komersial Apresoline dan minipress (Soeharto, 2001).

3) *Penghambat ACE*

Angiotension II adalah zat yang terjadi secara alami yang menyebabkan naiknya tekanan darah melalui dua mekanisme konstriksi (penyempitan) arteri sekeliling dan retensi (penyimpangan) garam dan air. Penghambatan ACE menurunkan tekanan darah dengan menghambat produksi angiotension II (Siauw, 1994).

i. Antikoagulan

Antikoagulan (pengencer darah) bekerja mencegah pembentukan gumpalan darah di dalam sistem sirkulasi yaitu untuk pencegahan pembentukan gumpalan darah di dalam jantung dan pembuluh darah. Contoh buatan komersial ialah warfarin (Soeharto, 2001).

j. Obat untuk menurunkan kolesterol

Obat-obat untuk menurunkan kolesterol dibuat untuk mengurangi tingkat kolesterol darah dianggap terlalu tinggi dan yang berhubungan dengan naiknya resiko penyakit jantung koroner (Karyadi, 2002).

k. Obat antiplatelet

Obat-obat antiplatelet mengurangi kelengketan platelet (sel-sel darah yang kecil sekali yang mempunyai fungsi penting dalam mekanisme pengumpulan

darah) dan oleh sebab itu mengurangi kecenderungan untuk pembentukan gumpalan darah (Soeharto, 2001).

3. Rumah Sakit

Rumah sakit berdasarkan definisi lama adalah intitusi (atau fasilitas) yang menyediakan pelayanan pasien rawat inap, ditambah dengan beberapa penjelasan lain. SK Menteri Kesehatan RI No.983/Menkes/SK/XI/1992 menyebutkan bahwa rumah sakit umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan yang bersifat dasar, spesialis dan subspesialistik. Rumah sakit ini mempunyai misi memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Aditama, 2002).

Rumah Sakit Islam Surakarta adalah rumah sakit non pemerintah (swasta), milik Yayasan Rumah Sakit Islam Surakarta (YARSIS) memperoleh ijin dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia sesuai SK menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor: YM.02.04.2.2.4724. Dalam keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 306b/Menkes/SK/XII/1987, tentang klasifikasi Rumah Sakit Umum Swasta maka Rumah Sakit Islam Surakarta termasuk Rumah Sakit Umum Swasta Utama, yang memberikan pelayanan medik bersifat umum, spesilistik dan subspesilistik (Amalia dan Siregar, 2003).

4. Pengobatan Rasional

Obat adalah suatu zat yang digunakan untuk diagnosa, pengobatan, melunakkan, penyembuhan atau pencegahan penyakit pada manusia atau pada hewan. Penggunaan obat diharapkn agar dapat memperoleh kesembuhan dari

penyakit yang diderita. Yang harus diperhatikan adalah supaya penggunaan obat dapat sesuai dengan ketentuan-ketentuan, karena bila salah penggunaan obat dapat menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan. Dikatakan bahwa obat dapat memberi kesembuhan dari penyakit bila digunakan untuk penyakit yang cocok dengan dosis yang tepat dan cara pemakaian yang tepat, bila tidak akan memperoleh kerugian bagi badan bahkan sampai kematian (Anief, 1997).

Penggunaan obat secara rasional adalah suatu tindakan pengobatan terhadap penyakit berdasarkan interpretasi gejala penyakit dan pemahaman aksi fisiologik yang benar dari penyakit. Penggunaan obat dikatakan memenuhi syarat farmakoterapi rasional bila mengikuti asas tepat indikasi (obat yang digunakan berdasarkan pada diagnostik penyakit yang akurat), tepat obat (pemilihan obat yang memperhatikan efektifitas, keamanan, rasionalitas, mudah dan murah), tepat dosis (pemberian obat yang tepat takaran, jalur, saat, lama pemberian sesuai dengan kondisi penderita), tepat penderita (tidak ada kontra indikasi atau kondisi khusus yang memerlukan penyesuaian dosis atau mempermudah timbulnya efek samping), dan waspada terhadap efek samping obat (Rohmarmi, 2004).

Dalam setiap situasi klinis, pilihan yang tepat dalam penggunaan obat-obatan membutuhkan pengalaman dan eksperimen serta menuntut pendekatan ilmiah untuk mencapai efektifitas dan keamanan yang maksimal. Dalam pemilihan obat-obat yang rasional dalam pengobatan membutuhkan syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Diagnosis yang tepat.
- b. Pengetahuan farmakologi dasar, biokimia obat dan metabolitnya, kinetika senyawa pada orang normal dan sakit.
- c. Pengetahuan yang berhubungan dengan patofisiologi suatu penyakit.
- d. Kemampuan untuk mengaplikasikan ilmu dalam praktek.
- e. Tindakan yang beralasan dalam menghubungkan patofisiologi dan farmakologi hingga didapat pengobatan yang dikehendaki.
- f. Rencana untuk melakukan evaluasi dan pengukuran spesifik yang dapat menggambarkan daya guna dan toksisitas serta merancang terapi selanjutnya (Wibowo dan Ghafir, 2001).